初二期末复习

1. 在给出的一组数0，π，$\sqrt{5}$，3.1415926，$\sqrt[3]{9}$，$\frac{22}{7}$，$0.1234567891011...$（自然数依次相连），其中无理数有（　）.

A. 2个

B. 3个

C. 4个

D. 5个

答案　C

解析　π，$\sqrt{5}$，$\sqrt[3]{9}$，$0.1234567891011...$（自然数依次相连），故选C.

取消　纠错

2. 要围成一个矩形菜园，菜园的一边利用足够长的墙，用篱笆围成的另外三边总长应恰好为24米，要围成的菜园是矩形$ABCD$，其中A、D两点紧靠墙壁，设BC边的长为x米，AB边的长为y米，则y与x之间的函数关系式是（　）.

A. $y=-2x+24(0<x<12)$

B. $y=-\frac{1}{2}x+12(0<x<24)$

C. $y=-2x-24(0<x<12)$

D. $y=-\frac{1}{2}-12(0<x<24)$

答案　B

解析　由题意得：$2y+x=24$，

$\therefore y=-\frac{1}{2}x+12(0<x<24)$，

故答案选B.

3. 下列各式中，正确的是（　）.

A. $\sqrt{16}=\pm4$

B. $\pm\sqrt{16}=4$

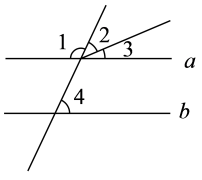
C. $\sqrt[3]{-27}=-3$

D. $\sqrt{(-4)^2}=-4$

答案　C

解析　$\sqrt{16}=4$，$\pm\sqrt{16}=\pm4$，$\sqrt{(-4)^2}=4$，只有C正确.

4. 如图，对于图中标记的各角，下列条件能够推理得到$a//b$的是（　）.



A. $\angle1=\angle4$

B. $\angle2=\angle4$

C. $\angle 3+\angle 2=\angle 4$

D. $\angle 2+\angle 3+\angle 4=180^\circ$

答案 C

解析 A、$\angle 1=\angle 4$，因为它们不是a、b被截得的同位角或内错角，不符合题意，

B、$\angle 2=\angle 4$，因为它们不是a、b被截得的同位角或内错角，不符合题意，

C、$\angle 3+\angle 2=\angle 4$，因为它们是$a$、$b$被截得的同位角，符合题意，

D、$\angle 2+\angle 3+\angle 4=180^\circ$，因为它们是$\angle 2+\angle 3$与$\angle 4$是$a$、$b$被截得的同位角，不符合题意，

故选C．

5. 下列四个选项中，正确的是（　）．

A. $3\geqslant 0$

B. $|x|>0$

C. 若$a<b$，则$a^2<b^2$

D. 若$a<b$，则$ac^2<bc^2$

答案 A

解析 “$\geqslant$”表示大于或等于，则A正确；$|x|\geqslant 0$；若$a<b$，则a^2与b^2的大小不可确定；若$a<b$，则ac^2与bc^2大小不确定．

故选A．

6. 下列结论错误的是（　）．

A. 三个角度之比为$1:2:3$的三角形是直角三角形

B. 三个角度之比为$1:1:2$的三角形是直角三角形

C. 三条边长之比为$3:4:5$的三角形是直角三角形

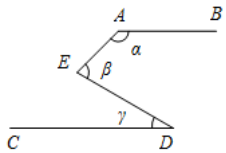
D. 三条边长之比为$9:16:25$的三角形是直角三角形

答案 D

解析 三边长的平方之比为$9:16:25$的三角形为直角三角形．

故选D．

7. 如图所示，若$AB//CD$，则角α，β，γ的关系为（　）．



A. $\alpha+\beta+\gamma=360^\circ$

B. $\alpha-\beta+\gamma=180^\circ$

C. $\alpha+\beta+\gamma=180^\circ$

D. $\alpha+\beta-\gamma=180^\circ$

答案 D

解析 过点E作$EF//AB$，

$\therefore\angle\alpha+\angle AEF=180^\circ$（两直线平行，同旁内角互补），

$\because AB//CD$，

学生版 教师版 答案版 显示试题来源 编辑

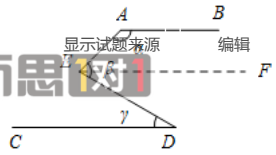
$\therefore EF//CD$

$\therefore \angle FED=\angle\gamma$，（两直线平行，内错角相等），

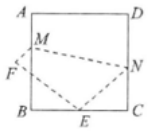
$\because \angle\beta=\angle AEF+\angle FED=\angle AEF+\angle\gamma$，

$\therefore \angle\alpha+\angle\beta-\angle\gamma=180^\circ$，

故答案选D．



8. 如图，将边长为8cm的正方形$ABCD$折叠，使点D落在BC边的中点E处，点A落在F处，折痕为MN，则线段CN的长是（　）．



A. 3cm

B. 4cm

C. 5cm

D. 6cm

答案　A

解析　设DN的长度为$x$cm，则$DN=EN=x$cm，$NC=(8-x)cm$，

则在Rt$\triangle ECN$中$CE^2+CN^2=EN^2$，即$4^2+(8-x)^2=x^2$，

易解得$x=5$cm，则CN长为3cm．

9. 下列说法正确的是（　）．

A. 中位数就是一组数据中最中间的一个数

B. 8，9，9，10，10，11这组数据的众数是9

C. 一组数据的平均数一定大于众数

D. 一组数据的众数、平均数、中位数可能相等

答案　D

解析　利用中位数、平均数、众数的定义分别判别可知，

A．当数据为奇数时，中位数为最中间的一个数，但当数据个数为偶数时，为最中间两个的平均数，

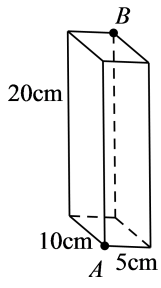
B．众数应为9与10，

C．平均数与众数无直接关系，不可直接比较，

D．正确，

故选D．

10. 如图，长方体的长为10cm，宽为5cm，高为20cm．若一只蚂蚁沿着长方体的表面从点A爬到点B，需要爬行的最短路径是（　）．



学而思1对1 jiaoshi.zhikang.com 2017/12/27

A. $(20+5\sqrt{5})$cm

B. 25cm

C. $(10\sqrt{5}+5)$cm

D. $5\sqrt{21}$cm

答案 B

解析 第一种情况：把我们所看到的左面和上面组成一个平面，

则这个长方形的长和宽分别是10cm和15cm，

则所走的最短线段是$\sqrt{10^2+15^2}=5\sqrt{13}$cm；

第二种情况：把我们看到的前面与上面组成一个长方形，

则这个长方形的长和宽分别是30cm和5cm，

所以走的最短线段是$\sqrt{30^2+5^2}=5\sqrt{37}$cm；

第三种情况：把我们所看到的前面和右面组成一个长方形，

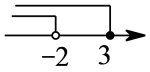
则这个长方形的长和宽分别是15cm和20cm，

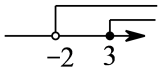
所以走的最短线段是$\sqrt{15^2+20^2}=25$cm；

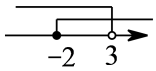
三种情况比较而言，第三种情况最短．

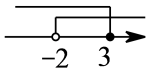
故答案选B．

11. 不等式组$\begin{cases}\frac{1}{2}(x+1)\leqslant 2\\ x-3<3x+1\end{cases}$的解集在数轴上表示正确的是（　）．

A. 

B. 

C. 

D. 

答案 D

解析 解不等式，可以得$2<x\leqslant 3$，则选D，

故选D．

12. 已知$\begin{cases}x=3\\ y=-2\end{cases}$和$\begin{cases}x=2\\ y=1\end{cases}$是二元一次方程$ax+by+3=0$的两个解，则一次函数$y=ax+b$（$a\neq 0$）的解析式为（　）．

A. $y=-2x-3$

B. $y=\frac{2}{7}x+\frac{39}{7}$

C. $y=-9x+3$

D. $y=-\frac{9}{7}x-\frac{3}{7}$

答案 D

解析 将$\begin{cases}x=3\\ y=-2\end{cases}$，$\begin{cases}x=2\\ y=1\end{cases}$，代入$ax+by+3=0$得：

$\begin{cases}3a-2b+3=0\\ 2a+b+3=0\end{cases}$，得$\begin{cases}a=-\frac{9}{7}\\ b=-\frac{3}{7}\end{cases}$，

∴解析式为$y=-\frac{9}{7}x-\frac{3}{7}$．

学而思1对1 jiaoshi.zhikang.com 2017/12/27

学生版 教师版 答案版 显示试题来源 编辑

13. 某校篮球班21名同学的身高如下表：

身高cm	180	186	188	192	208
人数（个）	4	6	5	4	2

则该校篮球班21名同学身高的众数和中位数分别是（单位：cm）（　）．

A. 186，186

B. 186，187

C. 186，188

D. 208，188

答案　C

解析　众数：一般来说，一组数据中，出现次数最多的数，就叫这组数据的众数；

中位数：把所观察到的数从小到大排列，然后找出中间的数，如果有偶数个，则为中间的两个数的平均数．

所以众数为186，中位数为188．

故选C．

14. 下列四个命题中，真命题有（　）．

①两条直线被第三条直线所截，内错角相等．

②如果$\angle 1$和$\angle 2$是对顶角，那么$\angle 1=\angle 2$．

③三角形的一个外角大于任何一个内角．

④如果$x^2>0$，那么$x>0$．

A. 1个

B. 2个

C. 3个

D. 4个

答案　A

解析　①两直线平行，内错角相等，选项错误．

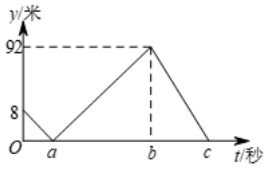
②对顶角相等，选项正确．

③三角形外角等于两相邻两个内角和，一个外角大于不相邻的内角，选项错误．

④正数的平方根有两个，互为相反数，选项错误，

只有②正确，故选A．

15. 甲、乙两人在直线跑道上同起点，同终点，同方向匀速跑步500米，先到终点的人原地休息，已知甲先出发2秒，在跑步过程中，甲、乙两人之间的距离y（米）与乙出发的时间t（秒）之间的关系如图所示，给出以下结论：①$a=8$；②$b=92$；③$c=123$．其中正确的是（　）．



A. ①②

B. ①③

C. ②③

D. ①②③

学生版 教师版 答案版 显示试题来源 编辑

B

解 析 当$t=0$，$y=8$时，说明甲先出发2秒，甲乙之间的距离为8米，可求出甲的速度是$8\div 2=4\text{m/s}$；

当$t=a$，$y=0$时，说明乙追上甲；

当$t=b$，$y=92$时，说明乙到达终点，此时甲乙之间距离最大；$4\times(b+2)+92=500$，解得$b=100$；乙的速度为$500\div 100=5\text{m/s}$；$5a=8+4a$，解得$a=8$；

当$t=c$，$y=0$时，说明甲到达终点，$c=500\div 4-2=125-2=123$；故①③对，②不对；故选B．

学而思1对1

扫码回复“期末复习”查询答案；

更多资料请加“深圳初中家长交流群”：90482695